



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA
DEPARTAMENTO DE SOLOS E ENGENHARIA RURAL
CURSO DE AGRONOMIA

**ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAL E PERCEPÇÃO DA
FERTILIDADE DO SOLO NA COMUNIDADE RIACHO DOS NEGROS,
ALGODÃO DE JANDAÍRA, PARAÍBA.**

GEOVANA PRISCILLA DA SILVA

AREIA – PB
2015

GEOVANA PRISCILLA DA SILVA

**ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAL E PERCEPÇÃO DA
FERTILIDADE DO SOLO NA COMUNIDADE RIACHO DOS NEGROS,
ALGODÃO DE JANDAÍRA, PARAÍBA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em Agronomia da
Universidade Federal da Paraíba, como parte
dos requisitos para a obtenção do título de
Engenheira Agrônoma do Centro de Ciências
Agrárias.

Orientador: Prof. Dr. Roseilton Fernandes dos Santos

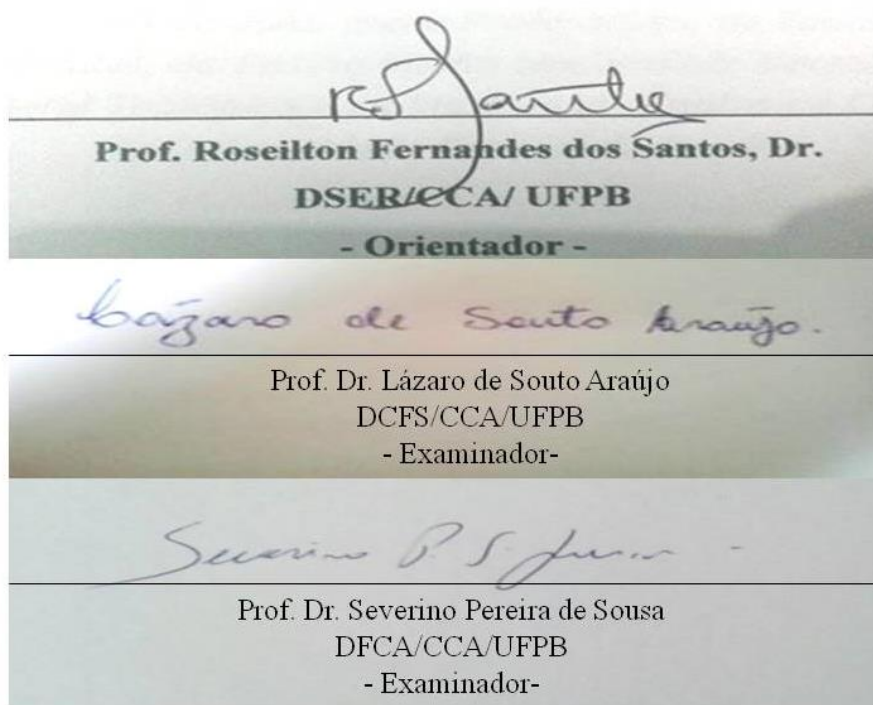
**AREIA – PB
2015**

GEOVANA PRISCILLA DA SILVA

**ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAL E PERCEPÇÃO DA
FERTILIDADE DO SOLO NA COMUNIDADE RIACHO DOS NEGROS,
ALGODÃO DE JANDAÍRA, PARAÍBA.**

Monografia Julgada e Aprovada em: 11/ 12/ 2015

Comissão Examinadora:



**AREIA - PB
2015**

DEDICATÓRIA

Dedico em primeiro lugar a Deus, pela força e coragem durante toda esta longa caminhada.

Ao meu pai João Antônio da Silva e a minha mãe Maria Bernadete da Silva.

AGRADECIMENTOS

Não podia deixar de agradecer em primeiro lugar a Deus, meu verdadeiro amigo. Sem os seus cuidados eu não chegaria até aqui, obrigada por cada oração atendida.

A minha formação como profissional não poderia ter sido concretizada sem a ajuda de meus amáveis e eternos pais João Antônio da Silva e Maria Bernadete da Silva, que, no decorrer da minha vida, proporcionaram-me, além de extenso carinho e amor, os conhecimentos da integridade, da perseverança e de procurar sempre em Deus à força maior para o meu desenvolvimento como ser humano. Por essa razão, gostaria de dedicar e reconhecer à vocês, minha imensa gratidão e sempre amor

Obrigada aos meus irmãos, Maria Ivanice, Maria Eunice e Josenilson Júnior, cada um tem sua parcela nessa conquista, obrigada por sempre estarem presentes na minha vida, dando conselhos, ensinando o caminho certo, ajudando financeiramente, sempre querendo o meu melhor. Obrigada por se fazerem presente em minha vida. Nunca deixarei de amar vocês.

Agradeço também ao meu amigo e namorado Ticiano Correia, que sempre esteve ao meu lado, compreendendo e apoiando.

Agradeço aos meus professores, que contribuíram para minha formação profissional, obrigada por todo conhecimento adquirido com vocês, em especial agradeço ao meu Orientador Professor Roseilton Fernandes, o senhor foi essencial nessa caminhada. Que Deus possa lhe abençoar grandemente.

Aos meus colegas e amigos de curso, meu muito obrigado pelas noites em claro estudando, pela parceria em sala de aula, e por dividir e compartilhar momentos bons e ruins dentro da universidade.

Obrigada à Universidade Federal da Paraíba-CCA por me fazer crescer como profissional e como pessoa.

Aos que de alguma forma contribuíram para conclusão dessa etapa, meu muito obrigado. Serei eternamente grata.

Finalizo com meu muito obrigado a todos que aqui citei. E essa caminhada não termina por aqui, sempre em frente.

Eu queria ter na vida simplesmente
Um lugar de mato verde, pra plantar e pra colher.
Ter uma casinha branca de varanda com quintal e
uma janela para ver o sol nascer...

Maria Bethânia

SUMÁRIO

RESUMO	x
ABSTRACT	xi
1. INTRODUÇÃO	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Municípios de Algodão de Jandaíra (Microrregião do Curimataú)	13
2.2. História e Turismo em Algodão de Jandaíra	13
2.3. José Américo de Almeida	14
2.4. A Pedra dos Caboclos	15
3. MATERIAL E MÉTODOS	16
3.1. Localização.....	16
3.2. Descrição e Coleta de Solo	17
3.3. Aplicação de Questionários e Pesquisa de Campo	19
3.4. Análises Estatísticas	20
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
4.1. Entrevistas e Pesquisas de Campo	20
4.1.1 Aspectos Socioeconômicos da Comunidade Riacho dos Negros	21
4.1.2. Perfil das Propriedades dos moradores da Comunidade Riacho dos Negros	22
4.1.3. Produção Agrícola e Produção Animal dos moradores da Comunidade Riacho dos Negros.....	24
4.1.4. Aspectos Históricos da Comunidade Riacho dos Negros	26
4.2 Análises de Fertilidade do Solo	27
5. CONCLUSÕES	31
6. REFERÊNCIAS	32
7. ANEXOS.....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Aspectos Socioeconômicos dos Agricultores da Comunidade Riacho dos Negros	12
Tabela 2. Informações das Propriedades dos moradores da Comunidade Riacho dos Negros – Algodão de Jandaíra – PB, 2015	14
Tabela 3. Produção Agrícola em cultivo consorciado da Comunidade Riachos dos Negros, Algodão de Jandaíra-PB, 2015	15
Tabela 4. Resultados das análises químicas para o Complexo Sortivo	18
Tabela 5. Resultados das análises químicas para as variáveis (M.O, SB, CTC, V% e pH)	19

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Casa onde José Américo de Almeida morou, sítio Jandaíra. Algodão de Jandaíra-PB (2015)	5
Figura 2. Serrote da Acauã, sítio Jandaíra-Algodão de Jandaíra-PB (2015).....	5
Figura 3. Pedra dos Caboclos, Algodão de Jandaíra-PB (2015)	6
Figura 4. Mapa de localização do Município de Algodão de Jandaíra-PB, (2015)	7
Figura 5. Profundidade de coleta das amostras de solo, de 0-20 cm na Comunidade Riacho dos Negros Algodão de Jandaíra-PB, 2015	8
Figura 6. Profundidade de coleta das amostras de solo, de 0-20 cm na Comunidade Riacho dos Negros Algodão de Jandaíra-PB, 2015	8
Figura 7. Área de cultivo de Palma Forrageira na Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015	8
Figura 8. Área de Vegetação Nativa na Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015	8
Figura 9. Área de Pastagem na Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra - PB, 2015.....	9
Figura 10. Amostras de solo da Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015	9
Figura 11. Entrevista com a agricultora Maria Aparecida dos Santos	10
Figura 12. Entrevista com o senhor Manoel Juvenal Severino dos Santos	10
Figura 13. Realização de entrevista com o senhor Manoel Tomaz da Silva	10
Figura 14. Entrevista a agricultora Irenice dos Santos	10
Figura 15. Corte no Perfil do Solo sobre a rocha consolidada na Comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra-PB, 2015	15
Figura 16. Porcentagem de Produção Animal dos Agricultores da Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015	16
Figura 17. Origem do nome Riacho dos Negros segundo relatos dos moradores da comunidade, 2015	18

SILVA, G. P. da. **Aspectos sócio-econômico-cultural e percepção da fertilidade do solo na comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra, Paraíba.** 2015. 27f. Monografia (Graduação em Agronomia), Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2015.

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi traçar o perfil sócio-econômico-cultural e avaliar a fertilidade do solo na comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra-Paraíba. A pesquisa de campo foi desenvolvida com os agricultores da comunidade Riacho dos Negros por meio de questionários semiestruturados, a coleta de solo foi realizada também na comunidade e a profundidade de coleta foi 0-20 cm, para três áreas distintas (Mata Nativa, Pastagem e Palma Forrageira). A análise de fertilidade do solo foi realizada no Departamento de Solos e Engenharia Rural-UFPB/CCA. A faixa etária dos agricultores é de 30-50 anos, e a mulher é a principal responsável pela propriedade, porém, maioria da população é analfabeta. A maioria das terras da comunidade é de posse de herdeiros, e agricultura praticada na comunidade é baseada principalmente em culturas de subsistência como milho, feijão e fava, plantados em sistema de consorcio, já a criação animal é voltada para a avicultura, pois, a criação de galinhas e frangos demanda pouco manejo e pouco investimento. A história da comunidade é marcada pela presença de caboclos e escravos na região. Os solos da área de pastagem quando comparada com a área de vegetação nativa é considerada pobre em matéria orgânica, de baixa CTC, e com baixos teores de Ca+Mg, devido a maior presença de areia quartzosas em sua composição, e não é necessária a aplicação de corretivo de acidez do solo, porque os solos estudados não foram considerados ácidos.

Palavras-chave: Perfil do solo; agricultura familiar; grau de escolaridade.

SILVA, G. P. of. **Socio-economic and cultural aspects and perception of soil fertility in the Black Creek community, Jandaíra Cotton, Paraíba. 2015.** 39f. Monograph (Undergraduate in Agronomy), Federal University of Paraíba, Areia, 2015.

ABSTRACT

The research objective was to outline the socio-economic-cultural profile and evaluate soil fertility in the Black Creek community, Jandaíra-Paraíba Cotton. The field research was conducted with farmers of the Black Creek community through semi-structured questionnaires, soil sampling was also carried out in the community and the depth of collection was 0-20 cm, for three distinct areas (Native Forest, Grassland and Forage palm). The soil fertility analysis was performed in the Department of Lands and Rural-UFPB Engineering / CCA. The age of farmers is 30-50 years, and women are primarily responsible for the property, however, most of the population is illiterate. Most of the community's land is heirs of ownership, and agriculture in the community is based primarily on subsistence crops like corn, beans and bean, planted in consortium system, since the livestock are facing the poultry industry, for the raising chickens and chicken little demand management and little investment. The community's history is marked by the presence of mestizos and slaves in the region. The pasture area of soil compared with the native vegetation of the area is considered poor in organic matter, low-CTC, and with low Ca + Mg due to greater presence of quartz sand in its composition, and is not required application of corrective of soil acidity, because the soils were not considered acids.

Keywords: soil profile; family farming; level of education.

1. INTRODUÇÃO

Localizada no Curimataú Paraibano, o município de Algodão de Jandaíra foi emancipado em 29 de abril de 1994, possui uma população de 2.366 habitantes do qual 1.217 são homens e 1.149 são mulheres (IBGE, 2015).

Os primórdios da formação social e política de Algodão de Jandaíra estão relacionados com o desbravamento do Agreste Paraibano, em meados do Século XVII. O lugar que, atualmente construiu um município novo, pertenceu à Remígio (IBGE, 2015).

Era uma terra agreste por onde transitavam levas de indígenas das antigas tabas de Queimadas, Jandaíra e Caxexa. Data de 1778 o primeiro registro da presença de colonizadores nas proximidades de uma lagoa que ficou conhecida como Lagoa de Remígio, porque pertencia a um homem de nome Remígio, genro de Barbosa Freire, o desbravador. Jandaíra era uma fazenda distante, situada a meio-caminho entre Areia e a Vila de Pocinhos. E próximo à fazenda Jandaíra havia a localidade de Algodão, que servia de passagem de gado e refúgio de tangerinos (IBGE, 2015).

O dono da fazenda Jandaíra, o major Joaquim dos Santos Leal envolveu-se num movimento político contrário ao Império. Esse movimento terminou se transformando num prolongamento da Revolta Praieira que começando em Recife, transferiu-se para Areia, onde aconteciam os conflitos armados. Os partidários do major Quincas Leal tiveram de bater em retirada, transformando a antiga fazenda de Jandaíra num refúgio provisório. Sobre o major Quincas existe um registro de seu envolvimento amoroso com uma pernambucana de nome Carlota Lúcia de Brito que o levou à desgraça. Arrastado, sem querer, a uma trama criminosa, o major Quincas Leal foi condenado a viver o resto dos seus dias na antiga prisão de Fernando de Noronha, onde morreu debaixo dos piores sofrimentos. Seus familiares, os Santos Leal, foram durante anos perseguidos. Novamente a fazenda Jandaíra transformou-se num refúgio para garantia de sobrevivência daqueles familiares (IBGE, 2015).

O município está inserido na Região Semiárida do Brasil e faz parte do Bioma Caatinga, do tupi: caa (mata) + tinga (branca) = mata branca, que abrange os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, sul e leste do Piauí e norte de Minas Gerais. Conforme Silva (2004), quando o bioma Caatinga é comparado com outras regiões do mundo, a sua diversidade biológica é bem significativa, e também confere valores biológicos e econômicos ao Brasil.

A região semiárida em sua grande maioria possui solo raso e pedregoso, apesar de relativamente fértil, o bioma ainda é rico em recursos genéticos. A vegetação possui um

aspecto agressivo que contrasta com o colorido diversificado das flores emergentes no período das chuvas (WWF, 2015). Nesse contexto, o semiárido brasileiro apresenta variações no grau de aridez edafoclimática, isso se dá devido aos seguintes fatores: à distância de determinadas regiões do litoral, à altitude, à geomorfologia, ao relevo, e também à profundidade e composição física e química dos solos (RODAL, 2002).

A vegetação da caatinga é composta por plantas xerófitas, que se adaptaram a condição de seca da região, são comuns árvores baixas e arbustos, já os espinhos estão presentes em muitas espécies vegetais. Observa-se que, as espécies mais importantes são: catingueira, favela, angico, juazeiro, marmeleiro, jurema preta e branca, mandacaru, umbuzeiro e aroeira. Assim, a Caatinga possui uma riqueza biológica bastante diversificada, com ocorrência de táxons raros e endêmicos (GIULIETTI et al., 2004) além de uma riqueza inestimável de espécies vegetais e animais.

De acordo com (BRASIL, 1972), o mapa de reconhecimento-exploratório de solos do município de Algodão de Jandaíra afirma que, os solos predominantes são os Neossolos, pouco desenvolvidos, textura normalmente arenosa, seguidos dos Planossolos e Luvisolos. De forma geral, os solos da Caatinga são rasos, rico em minerais, porém pobre em matéria orgânica. Fragmentos de rochas são frequentes na superfície, o que dá ao solo um aspecto pedregoso. Este solo com muitas pedras dificilmente armazena a água que cai no período das chuvas. Portanto, vale salientar que o solo é resultado de diversos fatores de formação, e entre os fatores de formação do solo, o clima, em geral, é o fator mais importante na evolução dos mesmos, porque ele coordena a velocidade e natureza do intemperismo das rochas (THOMAS, 1994).

O presente trabalho teve como objetivo determinar os aspectos sócio-econômico-cultural e a percepção da fertilidade do solo na Comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra-Paraíba.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Município de Algodão de Jandaíra (Microrregião do Curimataú Ocidental)

Segundo o IBGE (2015), o município de Algodão de Jandaíra está inserido na Microrregião do Curimataú Ocidental. Os quais fazem parte Arara, Remígio, Pocinhos, Soledade, Olivedos, Barra de Santa Rosa, Damião, Sossego, Cuité e Nova Floresta. Nesse contexto, o município de Algodão de Jandaíra está situado na mesorregião do Agreste Paraibano e na microrregião no Curimataú ocidental, latitude 06°54' e Longitude 36°00'. A população é estimada em 2.475 mil habitantes, com uma densidade demográfica de 10,74 hab/km². A população urbana do município é de 49,3% de homens e 50,7% de mulheres. (IBGE, 2015).

A vegetação original da região encontra-se quase que completamente substituída por pasto e por culturas agrícolas (RODRIGUEZ, 2012). As espécies existentes na caatinga não são uniformes, elas podem variar de acordo com alguns aspectos, por exemplo, o volume das precipitações, a qualidade dos solos, a rede hidrológica e a atividade de seus habitantes. A Caatinga do Curimataú apresenta similaridades com a Caatinga do Cariri Paraibano, onde são encontradas espécies como Macambira (*Bromélia lacioniosa*); Caroá (*Neoglaziovia variegata* Mz), Xique-Xique (*Pilosocereus gounellei* Weber); Facheiro (*Pilosocerereus piauhiensis*) (RODRIGUEZ, 2012).

O clima da Região do Curimataú, segundo a classificação do Köppen, é do tipo BSw^h que significa semiárido quente, tipo estepe, com estação chuvosa no verão que se atrasa para o outono, podendo não ocorrer. A precipitação anual é normalmente inferior a 750 mm, na Paraíba (EMBRAPA, 2015). As temperaturas mínimas podem variar de 18° a 22° nos meses de julho e agosto e as máximas variam entre 28° e 31°, nos meses de novembro e dezembro, já a precipitação nos municípios que compõem a região varia de 333,6 a 714,6 mm/ano (EMBRAPA, 2015).

2.2. História e Turismo em Algodão de Jandaíra

O município de Algodão de Jandaíra pertenceu a Areia – PB antes de fazer parte do território de Remígio- PB. O então pequeno Algodão de Jandaíra foi emancipado em 29 de Abril de 1994, chegando à condição de cidade através da Lei: 5.928 de 1994 e, teve como primeiro Prefeito Constitucional Edvaldo Alves de Luna – gestão 1997- 2000 e 2001 – 2004, e depois seu sucessor Isac Rodrigo Alves 2005-2008-2012. O então atual prefeito da cidade é

Humberto dos Santos, foi eleito em 2012 e está atualmente em exercício. (PREFEITURA DE ALGODÃO DE JANDAÍRA, 2015).

O primeiro nome deste município, que antes de ser chamado Algodão de Jandaíra, chamava-se “Bons Ares” é do conhecimento de poucos. Existe muita especulação sobre a origem do atual nome do município, a suposição mais aceita é que antigamente o território do antigo “bons ares” foi um grande produtor da cultura de algodão, dando nome ao município juntamente com a grande produção de mel de abelha da espécie jandaíra, dessa junção surgiu o nome Algodão de Jandaíra. Muitas informações a respeito da formação do município foram perdidas, a maioria dos moradores mais antigos já partiram, deixando assim poucos vestígios sobre a os primórdios de Algodão de Jandaíra.

2.3. José Américo de Almeida

O sítio Jandaíra, do qual deu nome a cidade foi moradia do escritor, poeta e político José Américo de Almeida. A casa nobre pertenceu a Família Américo de Almeida, nessa casa José Américo viveu parte de sua infância, sobretudo para que se refugiasse do inverno rigoroso de Areia-PB, onde a família possuía sua residência fixa. José Américo fala dessa casa em um de seus livros.

RELATO DE JOSÉ AMÉRICO DE ALMEIDA A RESPEITO DA CASA EM JANDAÍRA:

“Essa casa não se afogava no arvoredo. Tinha alpendres que a protegiam do sol, á caladas, abrigavam cabras que se esfregavam nas portas. Era também morada de maribondo amarelo e do caboclo, cujas ferroadas davam febre, frio e dor de cabeça”. Altas noites ouviam-se o crótalos: a cascavel agitava seu chocalho. (ALGODÃO DE JANDAÍRA, 2015). Hoje quem mora nessa casa é o Senhor Cícero Ferreira Martins, vulgo “Cícero das Cordas”, (FIGURA 1).

Ainda no livro, José Américo cita o Serrote da Acauã, é uma formação rochosa localizada a aproximadamente 6 km da cidade, também no sítio Jandaíra, José Américo cita o lugar como cenário de uma de suas aventuras de infância.

RELATO DE JOSÉ AMÉRICO DE ALMEIDA A RESPEITO DO SERROTE DO ACAUÃ:

“Era fantástico o Serrote da Acauã, ninho da ave que lhe dava o nome. Ninguém se atrevia a ir lá. Ninguém pisava esse chão. O lugar era temido pela sua população criminosa, uma espécie de serpentário. Dei, enfim, com uma entrada. No ventre escuro jazia uma vida

sonolenta que nunca foi revelada. Era uma fuma! A bocarra escura e desdentada começava a devorar-me. Uma goela negra escancarava-se. Uma pequena caverna. Gritou a Acauã a repetir seu nome com uma voz chorosa e feia” (ALGODÃO DE JANDAÍRA, 2015), (FIGURA 2).



Figura 1. Casa onde José Américo de Almeida morou, sítio Jandaíra. Algodão de Jandaíra-PB (2015).



Figura 2. Serrote da Acauã, sítio Jandaíra-Algodão de Jandaíra-PB (2015).

2.4. A Pedra dos Caboclos

A Pedra dos Caboclos ou Gruta dos Caboclos dista 4 km do centro da cidade, é localizada na comunidade Riacho dos Negros, deste lugar vê-se uma beleza impar da paisagem do município. Conta-se que, nesse lugar, por volta do século XVIII, um grupo de índios perseguidos por ferozes capitães do mato, se refugiou na gruta, ficando encurralados. Travaram uma luta com eles mesmos, sem água e comida durante uma semana, depois foram morrendo lentamente.

A Gruta do Caboclo está na propriedade de Antônio Sebastião Moreno e trata-se de uma concavidade formada na rocha estendendo-se por aproximadamente 20 m, tendo em média 12m de altura e uma profundidade de 11m, cujas paredes internas, arqueadas para a base, formam-se inúmeras, pequenas e rasas, cavidades que lhe dão o aspecto de uma gigantesca colmeia. A Pedra do Caboclo é constantemente visitada por turistas, e no ano de 2013 aconteceu o XII Encontro de Escaladores do Nordeste (EENE), onde a cidade acolheu turistas de vários lugares do Brasil e do Mundo (FIGURA 3).



Figura 3. Pedra dos Caboclos, Algodão de Jandaíra-PB (2015)

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Localização

O município de Algodão de Jandaíra está localizado na mesorregião do Agreste Paraibano e na microrregião do Curimataú Ocidental (FIGURA 4). Os municípios limitantes são Pocinhos, Remígio, Areia, Casserengue e Barra de Santa Rosa. Distante 121 km da capital do estado (IBGE, 2015). Algodão de Jandaíra está inserido na área geográfica de abrangência do Semiárido Brasileiro, baseado no índice pluviométrico, índice de aridez e o risco de seca.



Figura 4. Mapa de localização do Município de Algodão de Jandaíra-PB, (2015).

De acordo com a Köppen o clima é classificado como BSw^h, conhecido com um clima de estepe local. Em Algodão de Jandaíra a temperatura média é 22,8 °C. A pluviosidade média anual é de 452 mm, com pouca pluviosidade ao longo do ano, onde Novembro é o mês mais seco com 5 mm, e o mês de maior precipitação é abril, com uma

média de 97 mm. Ao longo do ano, Janeiro é considerado o mês mais quente do ano, com uma temperatura média de 24,1 °C, e em julho é atingida a temperatura de 20,7 °C, sendo, portanto, o mês mais frio. A diferença de precipitação entre o mês mais seco e o mês mais chuvoso chega a 92 mm, e a variação de temperatura é em torno de 3,4 °C durante todo o ano.

3.2. Descrição e Coleta de Solo

As coletas de solos foram realizadas no Sítio Riacho dos Negros no município de Algodão de Jandaíra-PB, durante o mês de janeiro do corrente ano. As amostras de solo foram coletadas seguindo o Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo (EMBRAPA, 2005). A profundidade de coleta das amostras de solo foi de 0-20 cm (FIGURAS A e B).



(Figura A)



(Figura B)

Figuras A e B. Profundidade de coleta das amostras de solo, de 0-20 cm na Comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra-PB, 2015.

Foram coletadas amostras de solos de três áreas, sendo elas: Cultivo de Palma Forrageira (FIGURA 7), Vegetação Nativa (FIGURA 8) e Pastagem (FIGURA 9). A área de vegetação nativa foi usada como parâmetro de qualidade para avaliar as variáveis químicas do solo. De cada área foram coletadas 20 amostras simples, a fim de compor uma amostra composta, as amostras simples foram coletadas andando-se em zigue-zague por cada área. Após coletadas e devidamente etiquetadas as amostras foram encaminhadas ao Laboratório.



Figura 7. Área de cultivo de Palma Forrageira na Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015.



Figura 8. Área de Vegetação Nativa na Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015.



Figura 9. Área de Pastagem na Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015.

As análises laboratoriais foram realizadas no Campus II da Universidade Federal da Paraíba, no Departamento de Solos e Engenharia Rural. Foram analisadas às variáveis pH, Al (alumínio), H+Al (hidrogênio mais alumínio), SB (soma de bases), CTC (capacidade de troca de cátions), V (saturação por bases), m (saturação por alumínio), M.O (matéria orgânica) e o complexo sortivo (nutrientes minerais) de todas as amostras (Figura 10). Os procedimentos de laboratório foram feitos seguindo o Manual de Análises de Solo (EMBRAPA, 1997) e o SiBCS (EMBRAPA, 2013).



Figura 10. Amostras de solo compostas da Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015.

3.3. Aplicação de Questionários e Pesquisa de Campo

A pesquisa foi de natureza exploratória, guiada por uma entrevista semiestruturada, com a finalidade levantar informações socioeconômicas e culturais das famílias e propriedades visitadas, bem como resgatar a história dos antepassados da comunidade.

Foram entrevistados 17 agricultores residentes na Comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra-PB (FIGURAS 11, 12, 13 e 14). Durante a realização das entrevistas, teve-se o apoio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Município de Algodão de Jandaíra-PB.

O objetivo das entrevistas foi traçar o perfil dos moradores da comunidade Riacho dos Negros, além de confrontar o resultado das informações químicas do solo com a percepção do produtor rural sobre sua propriedade.



Figura 11. Entrevista com a agricultora Maria Aparecida dos Santos



Figura 12. Entrevista com o senhor Manoel Juvenal Severino dos Santos



Figura 13. Entrevista com o senhor Manoel Tomaz da Silva



Figura 14. Entrevista a agricultora Irenice dos Santos

Cada propriedade foi visitada individualmente e no decorrer dos diálogos foram abordadas questões sobre a propriedade e sobre a comunidade de forma geral. Ao final de cada entrevista percorreu-se a propriedade com uma breve caminhada. Foi elaborado um questionário específico para esse fim, baseando-se nas questões mais relevantes. (ver em anexo I).

A Comunidade contém 21 moradias fixas, sendo apenas 17 do total incluídas no trabalho, as outras moradias não se encontraram abertas mediante as visitas de campo. Todas as informações foram registradas em caderneta de campo e em fotografias.

3.4. Análises Estatísticas

As questões levantadas nas entrevistas passaram por um processamento de dados estatísticos para uma interpretação mais abrangente dos resultados. O objetivo da interpretação dos dados foi descobrir a percepção do agricultor da comunidade riacho dos negros.

Para a análise exploratória, os dados foram processados, resumidos e organizados através de tabelas e gráficos. O processamento dos dados foi realizado no Laboratório de Matemática e Estatística do Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais do CCA/UFPB, através do Software SPSS Statistics (versão 22). Gerou-se as distribuições de frequências das variáveis, tabelas e gráficos de distribuição de frequência para cada variável estudada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Resultados das Entrevistas e Pesquisas de Campo

4.1.1. Aspectos Socioeconômicos da Comunidade Riacho dos Negros

Abaixo estão descritos os resultados obtidos das entrevistas aos agricultores da Comunidade Riacho dos Negros em Algodão de Jandaíra-PB. Os dados estão separados por tópicos para o melhor entendimento do leitor.

Tabela 1. Aspectos Socioeconômicos dos Agricultores da Comunidade Riacho dos Negros

Aspectos Socioeconômicos				
Idade	De 20-30 anos (17,6%)	30-50 anos (35,3%)	50-70 anos (29,4%)	Mais de 70 anos (17,6%)
Sexo	Feminino (58,8%)	Masculino (41,8%)		
Grau de Escolaridade	Não alfabetizado (41,2%)	Ensino Fundamental (35,3%)	Ensino Médio (17,6%)	Ensino Superior (5,9%)

Com base na Tabela 1, pode-se observar que a maior parte dos indivíduos da comunidade está na faixa etária de 30 a 50 anos de idade (35,3%), esse fato justifica-se por grande parte das terras da comunidade serem herdadas de pai pra filho, e também o fato de que os jovens filhos dos moradores da comunidade saem do campo e vão para a cidade em busca de melhores condições de vida, como aponta Carneiro (1999), ele diz que, os jovens do meio rural são os mais afetados pela fronteira rural e urbana, uma vez que eles procuram nas cidades o “moderno” e veem o campo como sendo um lugar atrasado, chegando nos centros urbanos os jovens encontram melhores condições de vida: acesso a escola e universidades, emprego, lazer etc. E para solucionar esse problema podemos citar o autor Mendonça et al. (2008), que afirma faltar incentivo por meio dos poderes públicos para a agricultura familiar, ainda assegura que o jovem precisa ser incentivado a ficar no campo e que seu trabalho seja valorizado.

Quando comparado o gênero dos agricultores, observou-se a presença das mulheres em maioria quando comparado com os homens, sendo 58,8% de mulheres e 41,8% de homens, contradizendo a ideia de Melo e Sabbatto (2008), onde eles afirmam que, cabem às mulheres os afazeres domésticos, e o trabalho no campo é responsabilidade dos homens. Apesar da luta travada pelas mulheres por reconhecimento do seu trabalho, principalmente no meio rural, a base da agricultura familiar ainda encontra-se marcada pela divisão sexual do trabalho, motivados pelas raízes históricas que apontam diferenças entre homens e mulheres (PAULILO, 1987).

Nesse contexto, a comunidade onde foi realizada a pesquisa encontra-se fora dos padrões da sociedade, pois, a mulher além de realizar os afazeres domésticos ela também exerce a função de chefe da propriedade. Vale salientar a pesquisa realizada por Karam (2004), sua pesquisa foi a respeito do papel da mulher na agricultura orgânica, e o que ele observou, foi que, a mulher é protagonista no processo de transição da produção convencional para a produção orgânica, entretanto, quando os homens chefes de família percebiam os resultados positivos tanto na produção quanto na renda, eles rapidamente assumiam o papel exercido pela mulher. Já para Neves e Medeiros (2013), as atividades da mulher rural não estão limitadas somente ao cuidado reprodutivo, pois elas também participam de atividades nas lavouras e na geração de alimentos. Foi compreendido durante as atividades de campo que, as mulheres trabalham na lavoura não por obrigação ou por decisão de seus maridos, mais sim por gostar da atividade rural, elas afirmaram que a agricultura pode gerar lucros e ainda é uma maneira de ocupar o tempo livre.

E em relação ao grau de escolaridade, os residentes da comunidade são em sua maioria analfabetos ou tem até o ensino fundamental, respectivamente 41,2 e 35,3%. Esse dado pode ser explicado pela falta de oferta de educação no meio rural, como mencionado pelos próprios moradores da comunidade, eles afirmaram parar de estudar devido ao fato de ter que se descolar até a cidade em busca da formação educacional, e muitos preferiram deixar o estudo de lado e trabalhar em suas propriedades. Para a solução desse problema Molina e Freitas (2011), afirmam que, é necessária uma maior oferta de ensino no meio rural, não é suficiente ter no campo apenas o ensino básico, e sim ofertar até o final do ensino médio, porém, isso só seria possível se houvesse uma interação entre os poderes municipais, estaduais e federais, a fim de garantir uma educação concreta aos jovens do meio rural.

4.1.2. Perfil das Propriedades dos moradores da Comunidade Riacho dos Negros

Tabela 2. Informações das Propriedades dos moradores da Comunidade Riacho dos Negros – Algodão de Jandaíra – PB, 2015.

Informações da Propriedade				
Posse da Terra	Proprietário (29,4%)	Arrendatário (0%)	Meeiro (0%)	Herdeiro (70,6%)
Tamanho da Propriedade	De 1-10ha (52,9%)	10-20ha (11,8%)	Mais de 20ha (35,3%)	X
Fertilidade do Solo	Sim (11,8%)	Não (23,5%)	Sim, falta de água (64,7%)	X
Predominância de Argila/Areia	Areia (5,9%)	Argila (52,9%)	Mistura de Areia/Argila (41,2%)	X

As informações das propriedades foram o que nortearam a conhecer onde os agricultores moravam e como era sua unidade de produção, do modo de vista dos produtores.

A respeito da forma como os agricultores adquiriam a sua propriedade, quase que a totalidade herdou suas terras, um total de 70,6% afirmaram serem herdeiros e apenas 29,4% adquiriram por compra direta os seus lotes. Justifica-se pelo fato de que, a comunidade é habitada em sua maioria por pessoas das mesmas famílias, e com isso o fato de herdar as terras dos seus antecessores é bastante comum entre eles. A continuidade da atividade agrícola é esperada no momento que os filhos herdam as terras de seus pais, fazendo com que eles não precisem sair do campo em busca de sobrevivência, como afirma Woortmann (1995), ao dizer que o processo de herança é fundamental na reprodução da agricultura familiar, uma vez que só quem recebe os bens são os que de fato tem parentesco com os donos de terras.

Como visto na TABELA 2, mais de 50% dos agricultores tem pequenas propriedades variando de 1 até 10 hectares, ainda, uma porção de mais de 30% detém os lotes com mais de 20 hectares e uma pequena parcela de pouco mais de 11% tem de 10 a 20 hectares. Portanto, o fato de que as terras da comunidade são em sua maioria de herdeiros, monta esse cenário de pequenas propriedades, onde antigamente existiam latifúndios, hoje existem pequenas porções de terras que foram divididas e herdadas de maneira igualitária.

Quando questionados sobre a fertilidade do solo de suas propriedades, os camponeses disseram que seus solos são férteis, porém, existe a limitação da escassez de água que torna a agricultura inviável. Os solos da região do município de Algodão de Jandaíra são considerados solos jovens e pouco profundos, classificados como Neossolos, Planossolos e Luvisolos (ver mapa exploratório de reconhecimento dos solos de Algodão de Jandaíra em anexo II), que são solos em início de formação sobre mantos de intemperização, regiões onde o relevo é normalmente constituído de colinas com declives suaves e a vegetação é variada, e quando esse solo se desenvolve resulta em sedimentos muito arenosos, compostos quase que exclusivamente de quartzo. O fato dos solos serem jovens justifica a dificuldade relatada pelos agricultores na hora de preparar o solo para o plantio, uma vez que o contato com a rocha é imediato, impossibilitando por muitas vezes o plantio e demandando mais mão de obra e aumento dos custos. Observemos na FIGURA 15, um corte no perfil de Neossolo Litólico, onde o contato com a rocha se dá a poucos centímetros da superfície.



Figura 15. Corte no Perfil do Solo sobre a rocha consolidada na Comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra-PB, 2015.

4.1.3. Produção Agrícola e Produção Animal dos moradores da Comunidade Riacho dos Negros

Os resultados da produção agrícola da comunidade estão descritos na tabela abaixo.

Tabela 3. Produção Agrícola em cultivo consorciado da Comunidade Riachos dos Negros, Algodão de Jandaíra-PB, 2015.

Cultivo Consorciado	Frequência	(%)	Porcentagem válida
Não respondeu	1	5,9	5,9
Milho e feijão	3	17,6	17,6
Milho, Feijão e Fava	8	47,1	47,1
M, F,FV e Frutíferas	5	29,4	29,4
Total	17	100,0	100,0

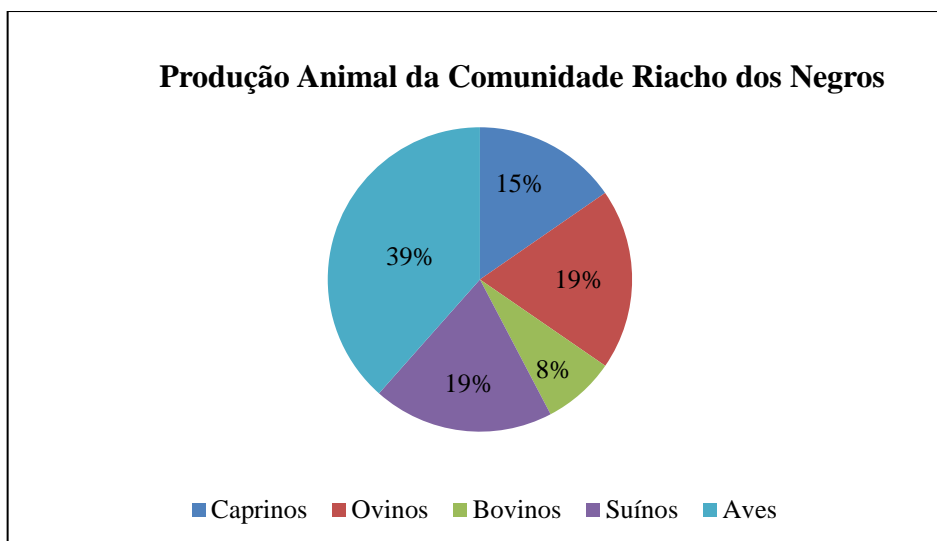
Legenda: M: milho; F: feijão e FV: fava.

Na TABELA 3, está descrito as culturas mais plantadas em sistema de consórcio pelos agricultores da comunidade, destes 47,1% plantam Milho, Feijão e Fava consorciados, 29,4% plantam além do Milho, Feijão e Fava também algumas frutíferas, já pouco mais de 17% só fazem o consorcio de Milho e Feijão e 5,9% não responderam a questão. Por se tratar de uma região semiárida aonde a seca vem causando prejuízos a cerca de cinco anos, os próprios agricultores não produzem mais para vender e quando produzem é apenas para o auto consumo. São culturas perenes de ciclos rápidos, portanto, ao primeiro sinal de chuva os agricultores logo semeiam a espera de boas colheitas.

Apesar das dificuldades enfrentadas pelos agricultores familiares, maior parte dos alimentos que chegam até a mesa dos brasileiros é proveniente da Agricultura Familiar (IBGE, 2012). Segundo o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), a agricultura familiar é a responsável pela produção de 70% dos alimentos, ocupa 74% da mão de obra do campo e é responsável por 10% do Produto Interno Bruto do País. (IBGE, 2015).

Os dados sobre a produção animal da Comunidade Riacho dos Negros estão apresentados na figura 16.

Gráfico 1. Porcentagem de Produção Animal dos Agricultores da Comunidade Riacho dos Negros. Algodão de Jandaíra-PB, 2015.



A criação de aves na comunidade é maior quando comparada com as demais. Destes, 39% dos agricultores afirmaram criar aves, 15% criam caprinos, 19% cria ovinos, o mesmo resultado foi encontrado para criação de suínos 19% e apenas 8% criam bovinos. O fato dos agricultores optarem pela criação de aves está no menor investimento quando comparado a, por exemplo, a criação de bovinos, também pela facilidade de acesso ao crédito para criação de aves.

Nesse contexto, cada vez mais a criação de animais de pequeno porte fortalece a agricultura familiar, portanto, a avicultura é uma alternativa de renda extra para a família, além do que, com a criação de galinhas é possível vender os ovos e a galinha em si, devido ao fácil manejo, necessidade de pouco espaço, utilização da mão de obra familiar, proporcionando a participação da mulher e dos filhos na atividade, além de garantir a

segurança nutricional através do alimento seguro que passa a fazer parte da alimentação das famílias, garantindo uma fonte de proteína animal de excelente qualidade.

4.1.4. Aspectos Históricos da Comunidade Riacho dos Negros

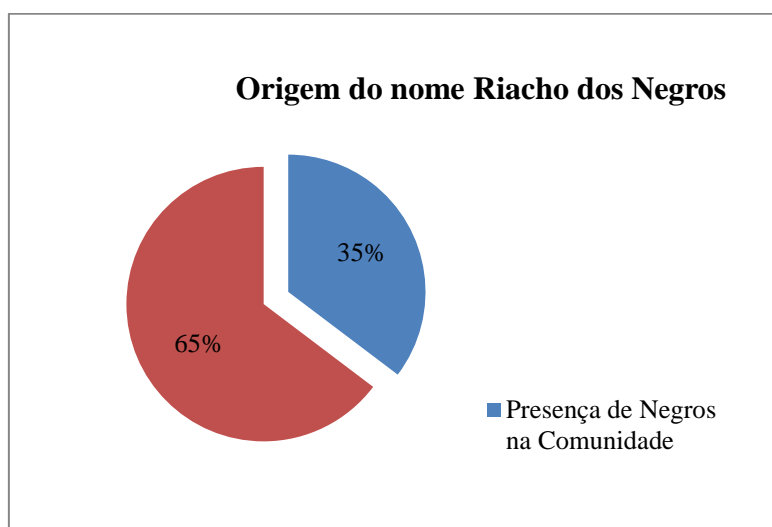
De forma geral, o município de Algodão de Jandaíra tem muita história a contar, desde o surgimento do seu nome, até as belezas naturais existentes nas zonas rurais.

A comunidade Riacho dos Negros em especial, foi moradia dos chamados caboclos bravos ou escravos, como eram considerados. A Pedra do Caboclo é um dos pontos turísticos da Comunidade Riacho dos Negros, segundo relatos dos moradores da comunidade, já foram encontradas ossadas de escravos que utilizavam a pedra como refugio para fugir dos grandes donos de terras daquela região.

Os escravos roubavam os animais dos grandes criadores e escondiam-se na pedra, os que se arriscavam sair em busca de mais alimento eram mortos pelos chefes das fazendas. Sabe-se ainda que, aconteceu um grande massacre de escravos na gruta da Pedra, lugar onde eles se abrigavam enquanto eram perseguidos, e dezenas de caboclos foram mortos pela polícia a mando dos donos das fazendas.

Ao longo da conversa com os moradores da comunidade interrogamos o porquê do nome Riacho dos Negros, e pelo menos 60% (Gráfico 2), responderam que o nome foi dado devido ao fato de ter acontecido o assassinato de um negro próximo ao rio que corta a comunidade, segundo relatos dos próprios moradores da comunidade, em especial aos moradores mais velhos.

Gráfico 2. Origem do nome Riacho dos Negros segundo relatos dos moradores da comunidade, 2015.



4.2. Análise de Fertilidade do Solo

Nas tabelas 4 e 5 estão apresentados os resultados de Fertilidade

Tabela 4. Resultados das análises químicas para o Complexo Sortivo

Complexo Sortivo	P	K	Na	Ca+Mg	Ca	Al	H+Al
Áreas amostradas	- mg dm ⁻³ -			----- cmol _c / dm ³ -----			
Vegetação Nativa	25,62	109,31	0,13	23,29	5,66	0,00	2,06
Pastagem	18,05	14,78	0,08	6,19	4,42	0,00	0,00
Palma Forrageira	4,90	89,38	0,18	29,79	7,90	0,00	1,65

Para os teores de P, as três áreas tiveram baixo teor do nutriente, sendo respectivamente 4,9, 18,05 e 25,62 mg dm⁻³ de solo, nas áreas de Palma Forrageira, Pastagem e Vegetação Nativa. Dentre os macronutrientes essenciais para as plantas, o fósforo tem sua importância pautada principalmente no crescimento das plantas, pelo fato de ser nutriente limitante para o seu crescimento. A origem desse elemento pode ser de duas fontes: rocha mãe e decomposição dos materiais vegetais e animais mortos, através dos ataques dos microorganismos existentes, sendo a última o principal processo de incorporação do potássio no solo. (VARGAS; HUNGRIA, 1997). Normalmente, os solos da classe dos Neossolos são pobres nesse elemento, devido ao fato de que grande parte da composição mineralógica ser de quartzos, principalmente os feldspatos. Inversamente proporcional aos valores de P, estão os

teores de K nas áreas de Palma Forrageira e Vegetação Nativa, 83,38 e 109,31 mg dm⁻³ de solo respectivamente.

Portanto, enquanto os valores de P são baixos para as três áreas, os teores de K estão elevados, exceto para a área de Pastagem. As principais fontes do elemento são os minerais, feldspato potássicos (KAlSi₃O₈) e mica (X₂Y₄₋₆Z₈O₂₀(OH,F)₄). (HARBEN, 2002). Esses resultados podem ser explicados pelo tipo de material de origem dos solos. O material de origem é essencialmente formado por quartzo e pelos feldspatos. Segundo Melo (2001), os feldspatos normalmente conferem aos solos elevada reserva mineral, sobretudo em relação ao potássio.

A presença de sódio nos solos foi pequena, variando de 0,08 até 0,18 cmol_c/dm³, porém, vale ressaltar que a suposta origem de sódio nesses solos pode estar associada à presença da albita ((Na_{1-0,9},Ca_{0-0,1})Al(Al_{0-0,1},Si_{1-0,9})Si₂O₈), que, de acordo com o Wilding et al. (1963), é o mineral mais provável do grupo dos feldspatos que ocorre no complexo cristalino formado por granito e gnaiss da região semiárida nordestina.

Em relação ao Ca+Mg houve variação nos valores encontrados, sendo a área de Pastagem a que teve o menor teor dos elementos. Os resultados foram: 6,19, 23,29 e 29,79 cmol_c/dm³ de solo, para as áreas de Pastagem, Vegetação Nativa e Palma Forrageira respectivamente. O fato da área de Pastagem possuir o menor teor dos elementos Ca+Mg pode ser justificado pela localização da área, ela está localizada em uma área de baixada, e quando acontece drenagem das águas, grande parte dos nutrientes do solo são carregados e perdidos por lixiviação e também pelo fato do solo ter apresentado baixa CTC.

O Alumínio (Al⁺³) foi ausente nas três áreas amostradas, condizendo que as plantas não estão sofrendo com a intoxicação pelo elemento. As plantas não permitem a presença de Al⁺³ na solução do solo, pequenas concentrações de Al⁺³ já são capazes de causar prejuízos às plantas. Dentre os efeitos do Alumínio nas plantas está a atrofia do sistema radicular, impedindo o crescimento das raízes das plantas.

Assim, apenas uma pequena quantidade do alumínio absorvido pelas plantas é translocado para a parte aérea. Os maiores prejuízos se concentram no sistema radicular, sendo eles: inibição do alongamento do eixo principal, as raízes laterais e das pontas que se tornam mais abundantes, não havendo existência de raízes finas. De maneira geral o sistema radicular é reduzido, ocupando pequeno volume de solo, prejudicando a planta na absorção de água e nutrientes no perfil do solo. (KOCHIAM, 1995).

A acidez potencial dos solos variou de 0,0 até 2,06 cmol_c/dm³ de solo. Sendo a área de Vegetação nativa a que teve maior acidez potencial, resultados parecidos foram encontrados no trabalho de Matias (2003), onde a mata nativa teve maior teor de acidez potencial no solo, comparado à área de pastagem. Porém não é necessária a aplicação do corretivo de acidez, porque os solos encontrados na região não são considerados ácidos.

Tabela 5. Resultados das análises químicas para as variáveis (M.O, SB, CTC, V% e pH)

Áreas amostradas	M.O	SB	CTC	V%	pH
Simb.	g kg ⁻¹	----- cmol _c / dm ³ -----			
Vegetação Nativa	12,35	23,70	25,77	92,00	6,3
Pastagem	5,18	6,31	6,31	100,00	7,9
Palma Forrageira	13,83	30,20	31,85	94,82	6,5

Na tabela 5, é visto que, o pH dos solos estudados foi 6,3, 6,5 e 7,9 para as áreas de Vegetação Nativa, Palma Forrageira, Pastagem respectivamente. Segundo Lopes (1989), na maioria dos solos o pH varia entre os valores de 4,0 e 9,0. Sendo que, solos com pH acima de 7 são considerados alcalinos e solos com pH abaixo de 7 são considerados ácidos, porém, a faixa ótima para o cultivo sem causar prejuízo as plantas está entre 6,0 a 6,5. Nesse contexto, os solos das áreas de vegetação nativa e palma forrageira estão dentro da faixa ótima de pH, já que, o pH do solo tem uma influência muito grande na absorção dos nutrientes essenciais às plantas.

Analisando os teores de Matéria Orgânica, como esperado, a área de Pastagem é a que possui a menor quantidade de M.O, apenas 5,18 g kg⁻¹ de solo. Esse resultado explica-se pelo fato de que a área de pastagem estar em processo de degradação, deste modo, não existe aporte de matéria orgânica necessária para suprir as necessidades das plantas e do solo. Já as áreas de Vegetação Nativa e Palma Forrageira têm respectivamente, 12,35 e 13,83 g kg⁻¹ de solo.

As CTC's dos solos foram 6,31, 25,77, e 31,85 para Pastagem, Vegetação Nativa e Palma Forrageira respectivamente. A capacidade de troca de cátions (CTC) corresponde à soma das cargas negativas nas partículas microscópicas do solo (fração argila, e matéria orgânica) retraindo os cátions, tais como cálcio (Ca²⁺), magnésio (Mg²⁺), potássio (K⁺), sódio (Na⁺), alumínio (Al³⁺) e hidrogênio (H⁺), a sua importância não refere-se só a retenção de cátions, mas também da água, além de ter direta relação com estrutura e consistência do solo, portanto a CTC é de grande importância no que diz respeito à fertilidade do solo, uma vez que

indica a capacidade total de retenção de cátions, os quais, em geral, irão tornar-se disponíveis às plantas (CHAVES, 2004).

Nesse contexto, o solo da área de Pastagem possui CTC baixa, e esse fato justifica-se pela maior predominância de areia e menor teor matéria orgânica no solo, além do pasto está em processo de degradação. Seria recomendada, a aplicação de matéria orgânica a fim de melhorar não só as condições químicas, mais também as propriedades físicas desse solo.

A soma de bases variou de 6,31 até 30,20 $\text{cmol}_c/\text{dm}^3$, sendo mais elevada na área de Palma Forrageira, e menor na área de pastagem. Como mencionado anteriormente, os teores dos nutrientes nos solos estão relacionados ao seu material de origem e, portanto, tais valores de soma de bases foram encontrados para as três áreas distintas.

Já a saturação por bases (V%), foi de respectivamente 92, 100 e 94,82% para Vegetação Nativa, Pastagem e Palma Forrageira. Logo, observa-se alta saturação por bases em todos os solos amostrados, e quando usamos a expressão alta saturação, significa que os solos com saturação por bases igual ou superior a 50% são considerados Eutróficos e baixa saturação para valores inferiores 50% são considerados Distróficos. Nesse contexto, os solos da comunidade são considerados Eutróficos, uma vez que sua saturação por bases esta acima de 90% para todos os solos estudados. Contudo, solo fértil tem que conjugar alta saturação por bases com alta capacidade de troca catiônica do solo.

5. CONCLUSÕES

1. Os agricultores da Comunidade Riacho dos Negros encontram-se na faixa etária de 30-50 anos, e a mulher é a principal responsável pela propriedade, porém, o grau de escolaridade das agricultoras e agricultores da comunidade é baixo em praticamente todas as idades;
2. A maioria das terras da comunidade é de posse de herdeiros, acarretando em muitos lotes de pequeno tamanho, em média de 2,5 hectares e apenas os agricultores que adquiriram a terra por meio de compra possuem as maiores porções de terra;
3. A concepção dos camponeses da comunidade sobre a fertilidade do solo está diretamente relacionada com a escassez das águas, justificando os resultados encontrados nas análises de fertilidade;
4. A agricultura praticada na comunidade é baseada principalmente em culturas de subsistência como milho, feijão e fava, plantados em sistema de consorcio. E ainda além dessas culturas são consorciadas algumas frutíferas como acerola, goiaba e mamão;
5. A criação animal da comunidade é quase que exclusivamente voltada para a avicultura, pois, a criação de galinhas e frangos demanda pouco manejo e pouco investimento quando comparados com a criação de animais de grande porte;
6. A base histórica da comunidade está fundamentada na presença de caboclos e escravos na região, fato marcante que dá origem ao nome da localidade, conferindo grande potencial histórico-cultural da comunidade;
7. Os teores de P e K encontrados nos solos estão diretamente relacionados com a composição mineralógica do material de formação que deu origem a classe de solo predominante na região, que são os Neossolos.
8. A área de pastagem quando comparada com a área de vegetação nativa é considerada pobre em matéria orgânica, de baixa CTC, e com baixos teores de Ca+Mg, devido a maior presença de areia quartzosa em sua composição;
9. Não é necessária a aplicação de corretivo de acidez do solo, porque os solos estudados não foram considerados ácidos.

6. REFERÊNCIAS

Algodão de Jandaíra-PB. Disponível em: < <http://algodaodejandaira.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 11/10/2015.

CARNEIRO, M. J. Camponeses, agricultores e pluriatividades. Rio de Janeiro: Contra Capa, 1998. Herança e gênero entre agricultores rurais. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 22-55, jun./dez. 2001.

CARVALHO, F., José Juliano de. **A produção de alimentos e o problema da segurança alimentar**. Estud. av., São Paulo, v. 9, n. 24, Aug. 1995. Disponível em<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141995000200008&lng=en&nrm=iso>. access on 19 Out. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40141995000200008>.

CHAVES, H. M. L.; BRAGA, B.; DOMINGUES, A. F.; SANTOS, D. G. Quantificação dos custos e benefícios do “Programa do Produtor de Água”/ANA: I. Teoria. **Revista da ABRH**, vol. , 2004.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006, 2a ed. 412p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de Métodos de Análise de Solo**. 2 ed. Rio de Janeiro, 1997.

IBGE. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=250057>. Acesso em: 11/11/2015.

Embrapa. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/especies_arboreas_brasileiras/arvore/CONT000fud0kxn802wyiv807nyi6swtriw7o.html>. Acesso em: 16/11/2015.

GIULIETTI, A.M., et al. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. In: SILVA, J.M.C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M.T.; LINS, L.V. (Orgs.). Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 48-90.

HARBEN, P. W. (2002). **Feldspar: The Industrial Minerals HandyBook** – A. Guide to Markets, Specifications, & Prices, 4th Edition, p.124-129.

KARAM, K. A Mulher na Agricultura Orgânica e em novas ruralidades. **Revista de Estudos Feministas**. Florianópolis, 2004.v.12, n.1, p. 360.

KOCHIAN, L.V. Cellular mechanisms of aluminium toxicity and resistance in plant. **Plant Physiology Plant Molecular Biology**, v.46, p. 237-260, 1995.

LOPES, A.S. (trad. e adap.). Manual de fertilidade do solo. São Paulo: ANDA/POTAFOS, 1989. 153 p.

MATIAS, M. I. A. S. **Influência da cobertura vegetal na disponibilidade de nutrientes e na distribuição do sistema radicular em Latossolo Amarelo coeso de Tabuleiro Costeiro.** 2003. 78f. Dissertação (Mestrado em Ciências Agrárias) - Universidade Federal da Bahia, Cruz das Almas, Ba, 2003.

MELO, H. P. de; SABBATO, A. Di. **Mulheres rurais:** invisíveis e mal remuneradas. In: BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Gênero, agricultura familiar e reforma agrária no Mercosul. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.

MELO, V. F. et al. Chemical and mineralogical properties of Kaolinite-rich Brazilian soils. **Soils Sci. Soc. Am. J.**, v.65, p.1324-1333, 2001.

MENDONÇA, K. F. C.; RIBEIRO, A. E. M; GALIZONI, F. M. **Sucessão na agricultura familiar:** estudo de caso sobre o destino dos jovens do alto Jequitinhonha, MG. In: 16ª Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Caxambu/ MG. 2008.

MOLINA, M. C.; FREITAS, H. C. A. Avanços e desafios na construção da Educação do Campo. **Em Aberto -Educação do Campo**, Brasília, v. 24, n. 85, p. 17-31, abril 2011.

NEVES, D; MEDEIROS, L. (Orgs.) **Mulheres camponesas:** trabalho produtivo e engajamentos políticos. Niterói: Alternativa, 2013.

PAULILO, M. I. Trabalho familiar: uma categoria esquecida de análise. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v.12, n.1, p. 229-252, jan./abr. 2004.

PAULILO, M. O peso do trabalho leve. **Ciência Hoje**. Rio de Janeiro.1987. 5 (28), p. 64-70

Prefeitura Municipal de Algodão de Jandaíra. Disponível em: <http://www.algodaodejandaira.pb.gov.br/portal/>. Acesso em: 11/10/2015.

RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S. B. A vegetação do bioma caatinga. In: SAMPAIO, E. et al. (Org.). Vegetação e Flora da Caatinga. Recife: APNE/ CNIP, 2002. p.9-40.

RODRIGUES, R.R. Análise de um Remanescente de vegetação natural do rio Passa Cinco. Ipeúna, SP. 2012. 325f. Dissertação (Mestrado em Biologia) – Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

SILVA, J. M. C. et al (Orgs.). Biodiversidade da Caatinga: Áreas prioritárias para a Conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2004.

SANTOS, R, D. et al. **Manual de descrição e coleta de solo no campo.** 6. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013, 100 p.

THOMAS, M. F. **Geomorphology in the tropics: a study of weathering and denudation in low latitudes.** New York, Jonh Wiley & Sons, 1994. 460p.

VARGAS, M.A.T.; HUNGRIA, M., (ed.). **Biologia dos solos dos cerrados.** Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1997. 524p.

WILDING, L. P. et al. Source and distribution of sodium in solonetzic soils in Illinois. **Soil Sci. Soc. Am. Proc.**, v.27, p.432-438, 1963.

WOORTMANN, E. **Herdeiros, parentes e compadres**: colonos do Sul e sitiantes no Nordeste. São Paulo: Hucitec; Brasília: Editora da UNB, 1995.

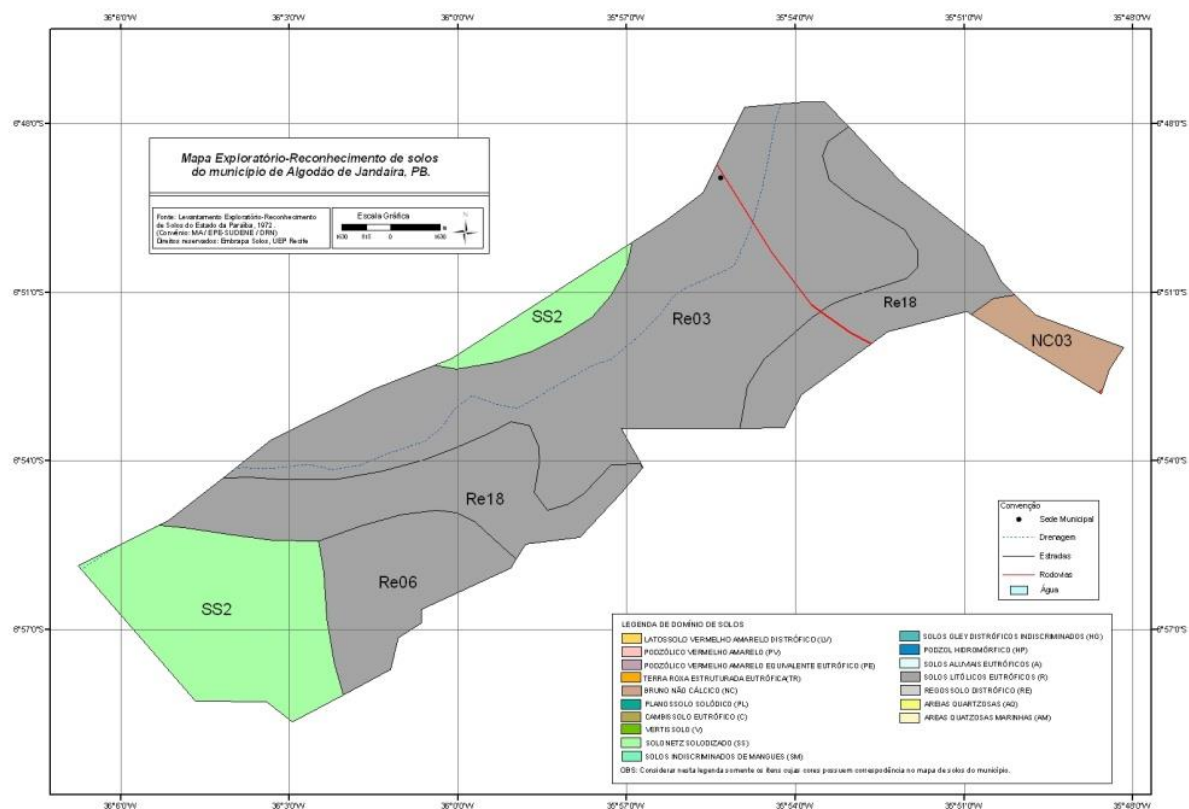
WWF. Disponível: em:
http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biomas/bioma_caatinga/.
Acesso em: 11/11/2015.

7. ANEXOS

Anexo I. Modelo do Questionário utilizado nas entrevistas de campo aos moradores da Comunidade Riacho dos Negros, Algodão de Jandaíra-PB.

<i>Aspectos Socioeconômicos</i>				
Idade	(1) De 20-30 anos	(2) 30-50 anos	(3) 50-70 anos	(4) Mais de 70 anos
Sexo	(1) Feminino	(2) Masculino	X	X
Escolaridade	(1) Não alfabetizado	(2) Ensino Fundamental	(3) Ensino Médio	(4) Ensino Superior
<i>Informações da Propriedade</i>				
Posse da Terra	(1) Proprietário	(2) Arrendatário	(3) Meeiro	(4) Herdeiro
Tamanho da Propriedade	(1) De 1-10ha	(2) 10-20ha	(3) Mais de 20ha	X
Solo Fértil	(1) Sim	(2) Não	(3) Sim, limitação por falta de água	X
Predominância de Argila/Areia	(1) Areia	(2) Argila	(3) Mistura de Areia/Argila	X
<i>Produção Agrícola</i>				
Cultivo Consorciado	(1) Milho	(2) Feijão	(3) Fava	(4) Frutíferas
<i>Produção Animal</i>				
Caprinos	(1) Sim	(2) Não	X	X
Ovinos	(1) Sim	(2) Não	X	X
Bovinos	(1) Sim	(2) Não	X	X
Suínos	(1) Sim	(2) Não	X	X
Aves	(1) Sim	(2) Não	X	X
<i>Aspectos Históricos</i>				
Nome Riacho dos Negro	(1) Presença de escravos na região	(2) Assassinato de um negro próximo ao rio	X	X

26





UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS – CCA
DEPARTAMENTO DE SOLOS E ENGENHARIA RURAL
CURSO DE AGRONOMIA

Termo de Autorização para Divulgação de Imagens e Depoimentos, referentes à
pesquisa intitulada como:

ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICO-CULTURAL E PERCEPÇÃO DA
FERTILIDADE DO SOLO NA COMUNIDADE RIACHO DOS NEGROS,
ALGODÃO DE JANDAÍRA, PARAÍBA.

1. Manoel Tomaz da Silva	MANOEL T. DA SILVA
2. Josilene Cândido da Silva	JOSILENE CÂNDIDO DA SILVA
3. Lucimar Benedito dos Santos	x
4. Ana Paula dos Santos Silva	ANA PAULA DOS SANTOS SILVA
5. Maria de Fátima dos Santos Silva	x
6. Cleonice Tomaz dos Santos	x
7. Irenice dos Santos Silva	IRENICE DOS SANTOS SILVA
8. Rosineide Cavalcante	ROSINEIDE CAVALCANTE
9. Manoel Moreno	MANOEL MORENO
10. Juvenal Severino dos Santos	x
11. Olegário Henrique da Silva	x
12. Maria Aparecida dos Santos	MARIA APARECIDA DOS SANTOS
13. Joselha Pereira da Silva	x
14. Carlos André Tomaz da Silva	CARLOS ANDRÉ T. DA SILVA
15. Juracir Valdemar dos Santos	x
16. Geraldina da Silva Lima	x
17. Leonilson da Silva Barbosa	LEONILSON DA SILVA BARBOSA

Graduanda Responsável: Geovana Priscilla da Silva. 19/01/2016

Geovana P. da Silva